
Gammakniven (strålekniven) - et fremskritt i behandlingen av hjernemetastaser

REDAKSJONELT

MAGNÆS B

Hjernemetastaserne er - i motsetning til gliomene - oftest godt avgrenset fra hjernevevet. Til tross for operasjon og etterfølgende fraksjonert fullhjernebestråling er imidlertid prognosen ved hjernemetastaser ofte dårlig, selv hos pasienter i relativt god allmenntilstand. Særlig dårlig prognose er det ved multiple og dyptliggende metastaser, og ved svulsttyper som er lite påvirkelige av vanlig røntgenbehandling.

Når prognosen er dårlig og gjenværende levetid kort, får behandlingstiden i institusjon stor betydning. Kraniotomi og fraksjonert strålebehandling, som ofte vil foregå langt fra hjemmemiljøet, tar som regel 8-10 uker. Enuforholdsmessig stor del av den gjenværende levetiden blir da borte fra hjemmet.

FOKUSERTE GAMMASTRÅLER

Behandling med fokuserte gammastråler - gammaknivsbehandling - er en engangsbehandling på ca. 30 minutter (1). Strålemålet identifiseres ved hjelp av CT og MT, og strålene fokuseres mot målet ved hjelp av en stereotaktisk operasjonsramme. Strålene er høyenergetiske, og dosen skal være letal for det volumet det er innstilt på. Gammakniven kan med andre ord sammenliknes med et brenn glass. Prosedyren utføres under mild sedasjon og lokalanestesi.

Gammabestråling av mindre arteriovenøse malformasjoner og godartede intrakraniale svulster har i mange år vært et behandlingsalternativ i selekterte tilfeller (2). Fordi strålefokus har en begrenset størrelse oppad, har gammaknivsbehandling ikke fått noen stor plass i behandlingen av infiltrerende gliomer.

FOKUSERTE GAMMASTRÅLER VED HJERNEMETASTASER

Baardsen og medarbeideres artikkel i dette nummer av Tidsskriftet presenterer gammaknivsbehandling av hjernemetastaser belyst ved et materiale på 32 pasienter (3). I observasjonstiden på gjennomsnittlig 17 måneder

gavbehandlingen lokal tumorkontroll hos 90% av pasientene. Tre pasienter (10%) døde av hjernemetastaser og 16 pasienter (50%) døde av den systemiske ekstrakranielle kreftsykdommen. Det er forventet at man ved senere gjennomgang av materialet vil finne en høyere median overlevelse ved gammaknivsbehandling enn ved annen behandling. Behandlingen varså å si smertefri, var uten komplikasjoner og krevde bare to døgn i sykehus.

Det som videre er gledelig i forhold til åpen operasjon, er at gammakniven også kan brukes der hvor kraniotomi egner seg dårligst, nemlig ved:

- Multiple metastaser
- Små og dyptliggende metastaser som er vanskelige å finne ved kraniotomi
- Metastaser nær viktige funksjonelle sentre og store årer.

I forhold til fullhjernebestråling har gammaknivsbehandlingen den fordel at:

- Den kan brukes ved alle histologiske typer fordi brennglasseffekten dreper hele tumorvolumet
- Den kan gjentas flere ganger
- Risikoen for stråleindusert encefalopati er mindre.

Gammaknivsbehandlingen kan dessuten kombineres med andre behandlingsformer, og egner seg godt ved gjenvekst av tumori reseksjonshulen etter åpen operasjon.

Gammaknivsbehandlingen egner seg ikke til metastaser over 3 cm, og heller ikke til overflatiske metastaser. Overflatiske metastaser ligger imidlertid greit til for vanlig åpen operasjon.

Gammaknivsbehandling av hjernemetastaser hos selekterte pasienter ser ut til å være et fremskritt når det gjelder pasientenes livskvalitet og overlevelse, og sparer liggedøgn ved sykehusene. Det er derfor viktig at denne behandlingen får sin plass innen repertoaret.

Bjørn Magnæs

LITTERATUR

1. Leksell L. The stereotaxic method and radiosurgery of the brain. *Acta Chir Scand* 1951; 102: 3316-9.
2. Backlund EO. Stereotactic radiosurgery in intracranial tumours and vascular malformations. *Adv Tech Stand Neurosurg* 1979; 6: 1-37.
3. Baardsen R, Larsen JL, Wester K, Pedersen PH. Hjernemetastaser behandlet med stereotaktisk gammabestråling. Seks års erfaring med bruk av "gammakniven" ved Haukeland Sykehus. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1997; 117: 1591-5.

Publisert: 30. april 1997. *Tidsskr Nor Legeforen*.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 18. juni 2026.